

Renuevan laboratorios de química y química experimental en el Tec CEM



Los laboratorios de **química y química experimental** del Tecnológico de Monterrey, [campus Estado de México](#), se renovaron para dar a los estudiantes de la **Escuela de Ingeniería y Ciencias** un espacio de trabajo personalizado.

*“La intención de transformar los laboratorios surgió por los nuevos planes Tec21, de **la necesidad de tener un laboratorio más grande, bien equipado** para darle cobertura a grupos completos de 30 a 36 estudiantes,*

*“**Tuvimos que hacer esa estrategia de generar un espacio adecuado para los alumnos donde pudieran trabajar grupos completos**”, compartió el profesor Jorge Rebollar responsable de laboratorios.*

Los **nuevos espacios cuentan con estaciones de trabajo individuales** con balanzas analíticas de alta resolución .001, un agitador termomagnético, toda la cristalería necesaria por estación y una campana de extracción individual.

*“**La intención era que tuvieran una isla de trabajo totalmente equipada, con toda la cristalería, los equipos de agitación, de procesos, las balanzas analíticas, los mecheros, para que los estudiantes se pudieran enfocar en su proyecto sin distracciones,***

*“**También, se les pusieron campanas de extracción personales para que puedan hacer sus reacciones y estar protegidos, el esfuerzo que se hizo es muy importante**”.*



width="900" loading="lazy">

Pizarrones interactivos de última tecnología

Además, los nuevos espacios cuentan con **pizarrones interactivos** para que los alumnos se sientan más atraídos, motivados y demuestren una mayor colaboración.

*“Los espacios requerían nuevas tecnologías, entonces, **los pizarrones que se colocaron son pantallas interactivas**, sacamos de la ecuación los proyectores que resultaron insuficientes,*

“Con el apoyo de TI, a través del personal, nos consiguieron esta tecnología de LG, son pantallas nuevas en el país, los profesores ya están capacitados para que puedan desde una pantalla controlar todas las pantallas del laboratorio, y poder explicar mejor a todos los alumnos”.

La interactividad, al profesor le va a dar muchos recursos, por ejemplo, puede trabajar sobre una página web, un pdf, subrayar texto, hacer anotaciones, y posteriormente, compartirlo con los alumnos, eso es maravilloso porque ofrece recursos ilimitados para trabajar, detalla.

*“Uno de los laboratorios más grandes tiene **equipo de microfonía inalámbrica** y sistema de audio para que los estudiantes puedan ver y escuchar mejor los retos que se realicen en conjunto con el profesor”.*

Retos en lugar de prácticas en conjunto

Rebollar explica que uno de los cambios que traen estos nuevos espacios de trabajo, es que los estudiantes trabajarán en retos y no en prácticas generales como se hacía anteriormente.

“El profesor da su clase, prepara su trabajo de reto, porque ya no es el mismo formato de antes, ya no es la práctica dirigida, ahora se trabaja en retos,

“Cada alumno en su isla va a trabajar la parte que le toca del reto, si le investigar un proceso o una reacción, el alumno se concentra en lo que le corresponde sin distracciones”, asegura.

Prácticas y uso de laboratorio con sana distancia

La dinámica con la que estarán trabajando los nuevos espacios es **más funcional, interactiva, personalizada, poniendo al estudiante al centro**, evitando distracciones o contacto con otros compañeros o responsables del laboratorio para solicitar materiales.

“Las prácticas en un inicio serán de forma personalizada, de momento todavía no vamos a poder trabajar en equipo, pusimos toda la señalética en el laboratorio para que los estudiantes puedan trabajar de manera individual,

“El alumno puede estar trabajando en su reto, realizará las reacciones que necesite y va a tener una pantalla en la que puede conectar su computadora y hacer uso de esta para trabajar su proyecto e interactuar con el profesor”.

Todas las áreas tienen extractores para generar los flujos de aire necesarios para el trabajo seguro, con una **capacidad máxima para 12 estudiantes simultáneos** en términos de pandemia.



width="900" loading="lazy">

Nuevos equipos de nanotecnología

Parte del equipamiento también incluyó colocar los elementos más importantes para las prácticas, que son equipos más robustos y controlados.

“Tenemos equipos nuevos DSL medidor de tamaño de partícula, muy necesario para nanotecnología y biología, donde nos interesa saber el tamaño de partícula que estamos manejando,

“Es de primer nivel y va a estar disponible para los estudiantes en general que requieran validar el tamaño de un reactivo o componente”.



width="900" loading="lazy">

*“Además, de un **microscopio de fuerza atómica**, referente a nivel nacional, hay pocos equipos de estos en el país y en Latinoamérica, y tenemos la gran oportunidad de trabajar con un microscopio de primer nivel y profesores investigadores, doctores, muy capacitados que han usado el equipo”. concluyó.*

SEGURO QUERRÁS LEER TAMBIÉN: